

Useful Number

Cho một dãy số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N . Một số được cho là *hữu ích* của một dãy con của A bằng số lượng số nguyên tố p sao cho p là ước của mọi phần tử trong dãy con, nhân với độ dài của dãy con. Hãy tìm số hữu ích lớn nhất trong tất cả các dãy con của A .

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên T – số test. T test được miêu tả như sau:
- Dòng đầu tiên của mỗi test chứa một số nguyên N .
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N .

Dữ liệu ra

- In ra một dòng chứa một số nguyên – số hữu ích lớn nhất có được.

Ràng buộc

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A_i \leq 10^5$ với mọi i .

Subtasks

Subtask #1 (30 điểm):

- $1 \leq N \leq 15$
- $1 \leq A_i \leq 100$ với mọi i .

Subtask #2 (70 điểm): Các ràng buộc gốc.

Ví dụ

Input

1

4

2 2 4 17 8

Output

4

Giải thích

- **Ví dụ 1:** Dãy con [2, 2, 4, 8] có số hữu ích lớn nhất. Số lượng số nguyên tố phân biệt là ước của tất cả các phần tử trong dãy con là 1 (chỉ có số 2) và chiều dài của dãy con là 4. Vậy số hữu ích của dãy con này là $1 * 4 = 4$.